

Évaluation de la gravité et recherche des complications précoces chez un traumatisé abdominal

Pr Jean-Claude LE NÉEL, Dr Éric LETESSIER

Clinique chirurgicale A
Hôtel-Dieu de Nantes
44035 Nantes Cedex 01

Points Forts à comprendre

- Les traumatismes de l'abdomen regroupent 2 types de mécanismes lésionnels :
 - les contusions par choc direct, appuyé, tangentiel ou décélération, dont sont essentiellement responsables les accidents de la voie publique et plus rarement les accidents du travail, du sport, ou les agressions ;
 - les plaies consécutives aux agressions (90 %) par arme blanche ou arme à feu.
- Ces traumatismes peuvent être isolés ou s'inscrire dans un tableau de polytraumatisme qui ajoute aux lésions potentielles intra-abdominales des lésions associées (crâne, thorax, rachis, membres) parfois dominantes.
- L'examen clinique et quelques examens complémentaires simples permettent de faire un bilan initial pour apprécier la gravité immédiate dominée par l'hémopéritoine aigu. En l'absence de réponse rapide à une réanimation efficace, la laparotomie s'impose.
- Dans les autres cas (90 %), un suivi clinique, biologique et d'imagerie, permettra de dépister des complications de révélation secondaire concernant les organes pleins (rate, foie, rein...), les viscères creux ou le diaphragme. Dans de nombreux cas, un traitement non opératoire peut être proposé.

Le terme de traumatisme recouvre les contusions ou traumatismes fermés (85%) et les plaies (15%). Si les accidents de la circulation dominent les premiers (80%), les agressions ou auto-agressions sont majoritaires (90%) chez les seconds. En outre, le traumatisme, s'il est volontiers isolé (40%), peut être associé à d'autres lésions extra-abdominales (45%) ou s'inscrire dans un contexte de polytraumatismes (15%) associant alors des atteintes multiples (crâne 30%, thorax 40%, rachis 20%, ou membres 45%) qui aggravent le tableau clinique par leurs conséquences neurologiques et (ou) respiratoires et la complexité de leur prise en charge.

ÉVALUATION DE LA GRAVITÉ

Traumatismes isolés

Le risque majeur des traumatismes abdominaux est lié aux hémorragies massives qui peuvent être induites par des lésions des viscères pleins ou des vaisseaux intra-ou rétropéritonéaux. Il importe donc de reconnaître et d'évaluer le choc hémorragique hypovolémique chez ces blessés dès leur arrivée. Le patient est pâle, angoissé, polypnéique. Le collapsus cardiovasculaire est patent (pouls rapide, filant ou imprenable, pression artérielle effondrée). Il est reconnu et compensé par la mise en place de 2 voies veineuses centrales permettant après prélèvement (hématocrite, groupe, Rh, RAI, bilan standard) une réanimation rapide avec des macromolécules en attendant le sang.

Le blessé est interrogé sur les conditions du traumatisme, ses antécédents et examiné à la recherche de signes cliniques : impact pariétal, matité des flancs, défense ou douleur, globe vésical ou miction spontanée avec urines claires ou hémorragiques. Deux évolutions sont possibles.

1. Malgré le remplissage intensif, la stabilité hémodynamique n'est pas acquise

La réapparition d'un collapsus à l'arrêt des transfusions est possible. Il persiste un saignement actif et une laparotomie s'impose ; un cliché thoracique et une échographie peuvent être réalisés sur table au bloc opératoire, une laparotomie

médiane d'hémostase s'avère indispensable.

2. Réanimation efficace

Le patient est stable hémodynamiquement. L'intervention ne s'impose pas en extrême urgence et laisse le temps à aux investigations suivantes :

- **abdomen sans préparation (ASP) et radiographie pulmonaire (RP)** à la recherche de lésions thoraciques, d'un épanchement, d'une rupture de coupole (gauche +++) ou d'un pneumopéritoine (PNO) ;
- **échographie** pour dépister un épanchement intrapéritonéal (EIP) modéré (Morrison, Douglas, péricapsulaire) ou abondant et des lésions de viscères pleins : foie, rate (hématome, contusion, rupture, ou hématome rétro-péritonéal) ;
- **scanner** avec injection : il peut être réalisé, permettant de préciser les lésions parenchymateuses et de dépister une éventuelle fuite vasculaire ou urinaire.

La surveillance clinique, biologique, et les explorations d'imagerie orientent soit vers une attitude non opératoire, soit vers une intervention différée. Cependant, en cas de plaie pénétrante, une exploration chirurgicale et éventuellement par cœlioscopie est le plus souvent proposée à court terme (dans les 24 h).

■ Traumatismes dans le cadre d'un polytraumatisme

La prise en charge optimale des polytraumatismes nécessite une équipe multidisciplinaire pour traiter au mieux et au plus vite la défaillance viscérale dominante du blessé :

1. Détresse respiratoire

Elle nécessite intubation et ventilation et parfois drainage d'un hémithorax ou pneumothorax. Une simple radiographie pulmonaire de face constitue une aide majeure à la clinique.

2. Détresse neurologique

Il peut s'agir d'un coma d'emblée ou rapidement progressif (évalué par le score de Glasgow) ; appréciation d'une atteinte médullaire et bilan tomodensitométrique.

3. Détresse hémodynamique

Elle peut être le fait d'une lésion abdominale ou majorée par des saignements au niveau de foyers de fractures (bassin, fémur...) ou d'un scalp. L'échographie sur table ou la ponction-lavage du péritoine peuvent trouver ici une indication. Les lésions abdominales hémorragiques doivent être prises en charge avant un geste neurochirurgical long et nécessitant une immobilisation du blessé incompatible avec une surveillance ultérieure.

Un hémithorax récidivant après drainage nécessite le plus souvent une thoracotomie première.

■ Remarques thérapeutiques

La nécessité d'une laparotomie en urgence pour hémostase aiguë impose :

- **de reconnaître rapidement l'origine du saignement** et d'en assurer une hémostase rapide et parfois provisoire par clampage manuel en attendant le geste définitif : splénectomie pour une lésion majeure de la rate à type d'éclatement, ligature artérielle plus ou moins « packing » pour un traumatisme du foie, clampage et hémostase des vaisseaux du mésentère ;
- **de faire un bilan complet des lésions potentielles associées** en explorant la totalité du tractus digestif et des annexes, sans oublier le diaphragme ;
- **d'écourter l'intervention, dans les situations extrêmes**, en faisant l'hémostase par un tamponnement et en traitant sommairement par occlusion les éventuelles plaies digestives.

RECHERCHE DES COMPLICATIONS PRÉCOCES

Tout traumatisme abdominal – même minime – peut être à l'origine d'une complication grave chez un sujet sain, a fortiori lorsqu'il existe des facteurs péjoratifs (sujet sous anticoagulants, splénopathie...). C'est donc systématiquement qu'il faudra évoquer la possibilité de lésions intra-abdominales ou rétro-péritonéales en présence d'un traumatisme de l'abdomen.

■ Contusion abdominale isolée

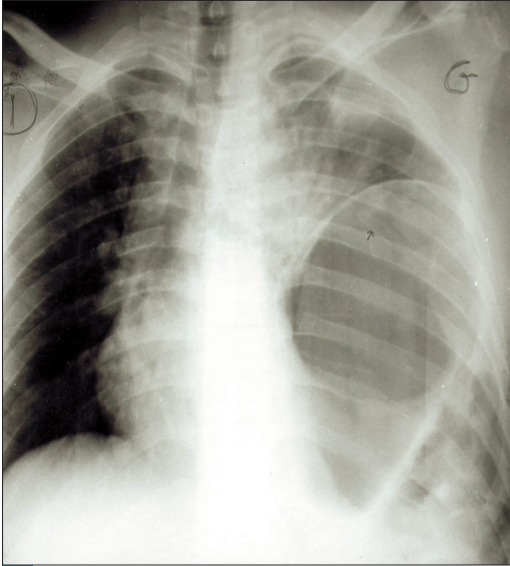
1. L'examen clinique initial est normal

Une surveillance en milieu chirurgical est nécessaire pour répéter l'examen clinique, demander un bilan biologique sommaire (groupe, hématocrite, amylase) et une imagerie comportant une radiographie pulmonaire dégagant les coupes, un abdomen sans préparation si possible debout à la recherche d'un pneumopéritoine, une échographie abdomino-pelvienne à la recherche d'un épanchement et de lésions de viscères pleins. Si ces examens sont normaux, l'amélioration clinique autorise une sortie rapide.

2. L'examen initial est anormal

Douleurs ± défense, choc transitoire, hématurie et hématome important. Si l'état hémodynamique reste stable, des investigations plus poussées sont réalisées :

- **biologiques** : recherche d'une anémie, hyperleucocytose, élévation des transaminases ou amylase dans le sang ; recherche d'une hématurie macroscopique ou microscopique ;
- **imagerie** :
 - radiographie de thorax pour apprécier un épanchement pleural, gazeux ou sanguin, des fractures de côtes, une rupture de coupole (gauche ++) [fig. 1] ou un élargissement du médiastin,
 - abdomen sans préparation : à la recherche d'un pneumopéritoine ou de gaz rétro-péritonéal (duodénum), d'une grisaille diffuse avec iléus témoignant d'un épanchement intrapéritonéal,
 - échographie : facile à réaliser, à répéter, et indolore, elle



1 Radiographie de thorax. Rupture de coupole gauche avec dilatation gastrique intra-thoracique et déplacement médiastinal.

apprécie l'épanchement intrapéritonéal et reconnaît des lésions de la rate ou du foie, retrouve un hémato-
me rétropéritonéal souvent important mais sans préci-
ser la valeur fonctionnelle du rein,

- le scanner avec injection est beaucoup plus fiable, car il permet le diagnostic des lésions hépto-rénales, mais aussi duodéno-pancréatiques ainsi que d'apprécier la fonction excrétrice des reins et une éventuelle fuite urinaire ou vasculaire. Un cliché de fin d'examen donne une image d'urographie intraveineuse (UIV),
- l'artériographie est demandée dans un but diagnos-
tique et parfois thérapeutique pour une suspicion de lésion vasculaire rénale, de lésion des gros vaisseaux, avec éventuellement embolisation.

La découverte d'un épanchement gazeux libre ou rétro-
péritonéal amène à la laparotomie sans délai avec le
diagnostic de perforation ou rupture d'organe creux.
Cependant, dans plus de 50 % des cas, une lésion du
tube digestif ne se traduit pas ainsi et c'est devant l'ins-
tallation d'un tableau à la fois péritonéal (douleurs,
défense, fièvre > 38 °C) et occlusif (distension abdo-
minale, iléus) avec un état septique que des explorations
plus poussées (index opaque) permettent d'affirmer le
diagnostic.

La constatation d'un épanchement intrapéritonéal libre
ou cloisonné (Morrison, Douglas, péricapsulaire) n'im-
plique pas obligatoirement de sanction opératoire si
l'état hémodynamique est stable et si l'organe respon-
sable est seul lésé et bien identifié. Un traitement non
opératoire associant transfusions + surveillance clinique
est alors proposé. En cas de doute sur des lésions asso-
ciées intra-abdominales multiples et potentiellement
septiques, une laparotomie est le plus souvent indiquée.

■ Contusion abdominale et polytraumatisme

Lors d'un polytraumatisme, une hiérarchie des lésions doit
être établie afin de définir la prise en charge la plus adaptée.
L'existence d'un hémopéritoine important associé à des
signes échographiques de lésions spléniques ou hépatiques
majeures doit conduire à une intervention d'hémostase
avant le traitement neurochirurgical ou parfois orthopé-
dique.

■ Plaies

En cas de plaie à point d'entrée abdominal ou d'une région
frontière, le premier problème est de savoir si elle est péné-
trante ou non ; cela est parfois évident (éviscération locale
ou écoulement digestif) ou très probable (plaie par arme à
feu ou plombs), plus difficile en cas de plaie isolée par arme
blanche où l'effraction péritonéale n'est observée que dans
3 quarts des cas.

Un traitement préventif du tétanos et de l'infection doit être
systématiquement entrepris en attendant de préciser le
caractère pénétrant ou non de la plaie. Une exploration
sous anesthésie locale s'impose au minimum, parfois rem-
placée par une coelioscopie en urgence ou différée de
quelques heures s'il n'y a pas de signes de gravité. Les exa-
mens complémentaires classiques, la ponction- lavage du
péritoine et en particulier les opacifications digestives, per-
mettent généralement d'affirmer le diagnostic. En cas de
tableau septique ou hémorragique, une laparotomie s'im-
pose pour une exploration complète du tube digestif et un
traitement électif des lésions rencontrées.

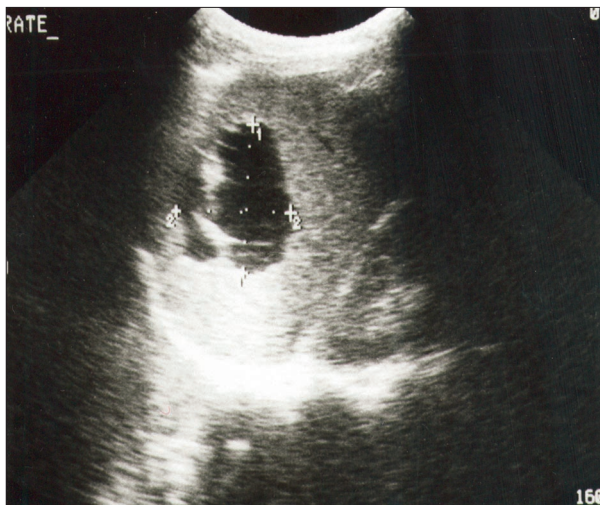
RECHERCHE SPÉCIFIQUE DES LÉSIONS LORS DES TRAUMATISMES DE L'ABDOMEN

■ Lésions des organes pleins

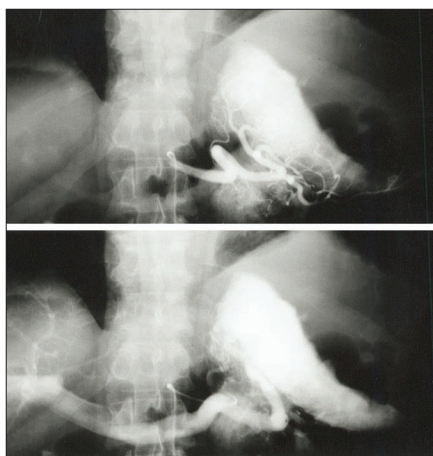
Leur caractéristique commune est d'être à l'origine d'un
saignement qui peut être minime ou majeur, brutal ou pro-
gressif, voire retardé.

1. Rate

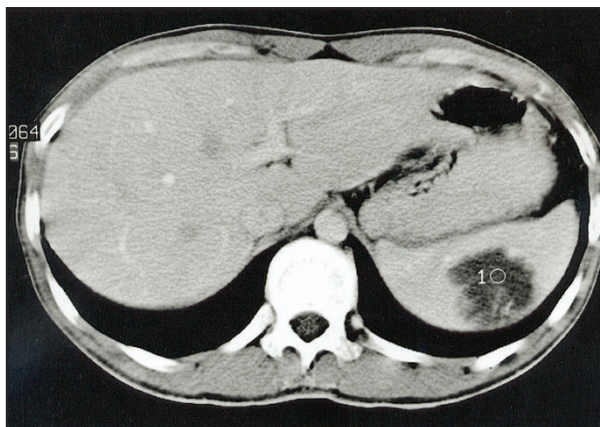
Elle est exposée dans les traumatismes directs ou appuyés,
concernant la base du thorax et lors des accidents de décélé-
ration. La fragilité de sa capsule et son parenchyme expli-
quent la fréquence des hémorragies qui peuvent rester
modérées et limitées (hématome sous-capsulaire, péricapsu-
laire ou intrasplénique) [fig. 2], l'échographie en assure
assez bien le diagnostic. La fracture, l'éclatement, la rupture
pédiculaire seront mieux mis en évidence par le scanner
(fig. 3 et 4). Les douleurs scapulaires gauches à l'inspi-
ration constituent un bon élément de suspicion. En cas de
lésion splénique isolée, une « surveillance armée » peut être
proposée. Le risque est la rupture secondaire qui survient
dans 20 % des cas et le plus souvent dans
les 48 h, mais parfois tardivement (jusqu'à 1 mois). La ten-
dence actuelle est de privilégier la conservation splénique



2 Échographie. Hématoome intrasplénique.



3 Rate. Artériographie. Temps artériel et veineux. Volumineux hématoome sous-capsulaire.



4 Rate. Scanner. Hématoome centrosplénique séquellaire (1 mois).

(totale ou partielle) dans les stades peu avancés. La splénectomie s'impose dans les éclatements, les ruptures pédiculaires, ou lors de lésions associées.

2. Foie

Protégé par l'auvent costal, doté d'une capsule résistante, sa lésion nécessite un traumatisme violent, souvent associé à des atteintes thoraciques ou à des lésions extra-abdominales (membres, rachis...). Le site de l'impact, la douleur, parfois une brachycardie sont des éléments d'orientation. La biologie révèle très tôt une élévation des enzymes. L'échographie sert au dépistage en localisant la lésion, mais le scanner avec injection s'avère indispensable pour la caractériser (hématoome sous-capsulaire, fracture, hématoome central) [fig. 5, 6, 7 et 8]. Un saignement massif doit faire craindre des lésions veineuses le plus souvent sus-hépatiques ou portales. L'artériographie permet de révéler une fuite vasculaire, voire une hémobilie et de tenter un traitement par embolisation.

La gravité des lésions hépatiques tient à l'association de l'hémorragie souvent majeure à des risques infectieux inhérents à la fuite biliaire associée. Les lésions mineures ou ne saignant plus peuvent être traitées non chirurgicalement avec une surveillance attentive clinique, biologique et tomodynamométrique. Les hémorragies majeures conduisent à une chirurgie d'hémostase difficile et qui se termine assez souvent par un tamponnement de nécessité.

3. Rein

Bien que protégé de par sa situation profonde, il est souvent en cause dans les lésions viscérales des traumatismes abdominaux. Une douleur et un empatement lombaires, une hématurie macro- ou microscopique, doivent évoquer sa lésion. L'échographie montre l'hématoome rétropéritonéal et parfois la contusion rénale.

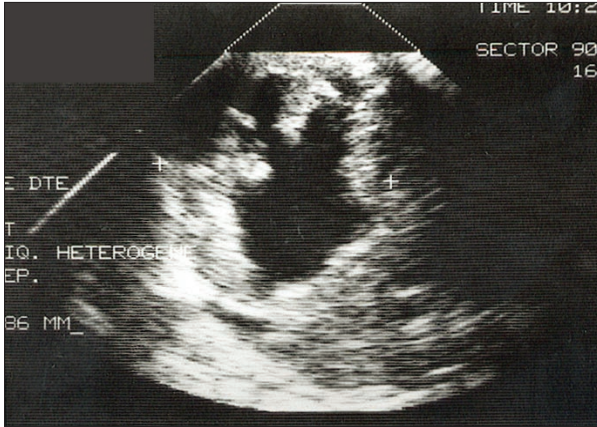
L'urographie intraveineuse s'avère indispensable pour apprécier la valeur fonctionnelle des deux reins, objectiver une rupture ou une fuite et décider du traitement le plus souvent différé.

Le scanner avec injection donne des renseignements aussi complets et permet l'étude des autres organes.

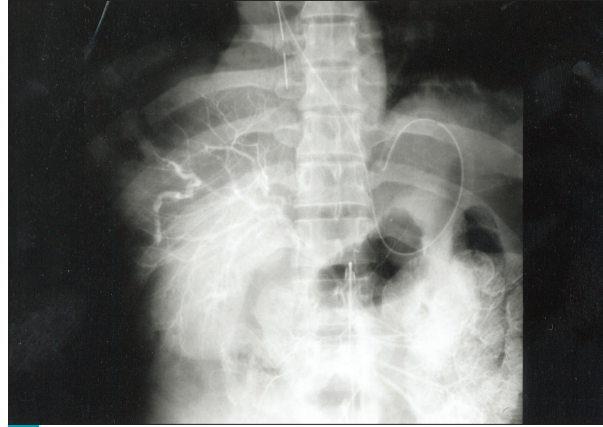
L'artériographie s'impose précocement devant un rein muet qui fait craindre une rupture vasculaire dont la réparation est une urgence.

4. Pancréas

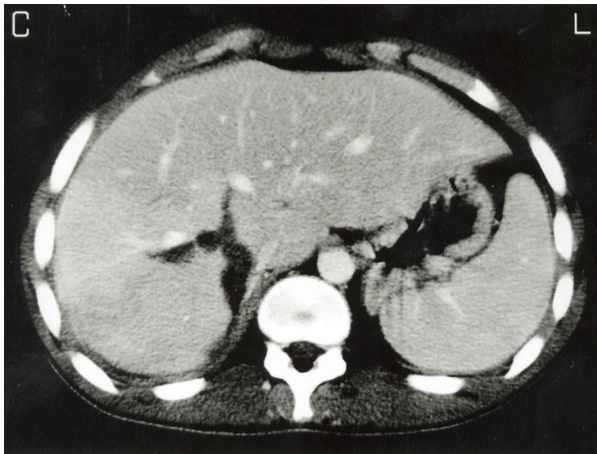
Dans les traumatismes fermés, il est lésé dans les traumatismes appuyés où l'isthme peut être rompu. Les lésions céphaliques accompagnent souvent des lésions duodénales, les plaies concernent plus volontiers la partie corporeo-caudale. Pour dépister précocement une lésion du pancréas, il faut y penser et la rechercher avant que ne se constitue une pancréatite, d'autant plus sévère qu'il existe une lésion canalaire. L'hyperamylasémie n'a de valeur que si elle est très élevée. L'échographie est souvent gênée par l'iléus réflexe ou un épanchement intrapéritonéal volontiers présent en raison de lésions associées fréquentes (50 %). Le meilleur examen est le scanner qui montre une réaction



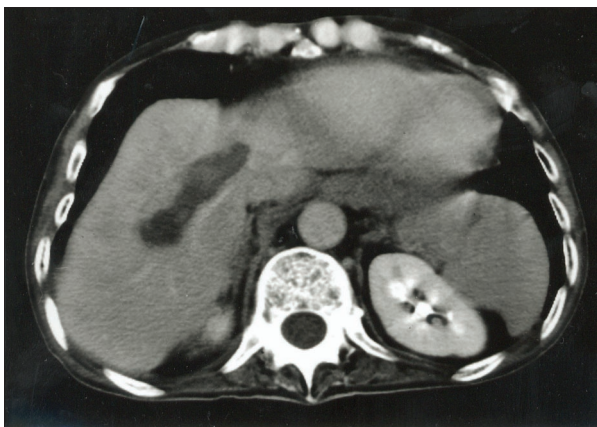
5 Foie. Échographie. Zone de contusion du foie droit.



8 Artériographie postopératoire J2. Fuite vasculaire périphérique.



6 Foie. Scanner précoce J1. Zone de fracture verticale avec refends le long de la veine porte droite.



7 Foie. Scanner à 1 mois. Biliome résiduel. Sera traité par ponction percutanée sous écho.

inflammatoire du pancréas, une collection péripancréatique ou une véritable rupture ; il précise en outre les lésions annexes. En 2^{de} intention, la wirsungographie rétrograde ou l'imagerie par résonance magnétique (IRM) peuvent authentifier une rupture canalaire qui peut être à l'origine d'une fistule ou de la constitution d'un faux kyste. Les lésions mineures : contusions, déchirure de la capsule, ne requièrent qu'une simple observation ; la rupture isthmique impose une intervention en urgence avec le plus souvent sacrifice du pancréas gauche et conservation splénique. Les lésions céphaliques associées à une rupture duodénale imposent la duodéno-pancréatectomie céphalique (DPC).

5. Lésions vasculaires

Elles concernent les vaisseaux rétropéritonéaux, voire l'aorte ou la veine cave, les vaisseaux des mésos et plus rarement la veine porte. Souvent à l'origine d'un hémopéritoine aigu où ils imposent la laparotomie d'hémostase en urgence, parfois un hématome assure transitoirement une hémostase précaire qu'il faut mettre à profit pour faire une angiographie avant une rupture secondaire. Les vaisseaux majeurs doivent être au mieux respectés ; les lésions mineures bénéficieront des suppléances mais les lésions des mésos peuvent justifier, dans un second temps, une résection digestive (grêle ou colique) pour traiter une nécrose ischémique.

■ Lésions des organes creux

1. Duodénum

Profond, en partie rétropéritonéal, il est comme le pancréas menacé par les traumatismes appuyés et les plaies. Le diagnostic de ces lésions est difficile et souvent retardé.

- **L'hématome de la paroi** (D2 ou plus étendu) entraîne un tableau d'obstruction haute, reconnu par l'échographie ou au transit opaque. Il est souvent régressif avec l'aspiration et la nutrition parentérale d'attente.
- **Les ruptures isolées**, plus ou moins complètes, sont

reconnues sur un épanchement gazeux pré-rénal à l'abdomen sans préparation ou lors d'une laparotomie en urgence sur l'aspect verdâtre du rétropéritoine devant la veine cave inférieure. L'opacification digestive haute permet généralement le diagnostic ultérieur. La suture simple n'est licite que précocement sur une plaie minime. En cas de lésion majeure, il est souhaitable de soulager cette suture à risque en associant : une gastrostomie de décharge, une jéjunostomie d'alimentation et une cholécystostomie.

• **L'éclatement du duodénum** est en général associé à une lésion de la tête du pancréas et relève d'une duodéno-pancréatectomie céphalique.

2. Estomac

Il n'est lésé dans les traumatismes fermés que s'il est plein avec une rupture cliniquement bruyante (douleurs, PNO, épanchement intrapéritonéal, à l'écho). La bonne vascularisation de l'organe permet une suture de bonne qualité.

3. Intestin grêle

Fixé aux deux extrémités de la racine du mésentère, il est sollicité brutalement et d'autant plus que des brides ou adhérences viennent contrarier sa possibilité de « fuite » devant le traumatisme. Si la rupture est complète, on aura un épanchement intrapéritonéal et parfois un petit PNO ; le plus souvent une rupture modérée entraîne une fuite cloisonnée avec la constitution d'un abcès responsable d'un iléus et d'un état septique dont la cause n'est reconnue qu'après plusieurs heures ou jours sur le scanner ou le transit aux hydrosolubles. Une intervention précoce (moins de 6 h) autorise une réparation simple (suture ou résection anastomose). En milieu septique, il est préférable de réaliser une stomie.

4. Côlon

Il peut être lésé soit directement (hématome, lacération, rupture), surtout s'il est distendu, soit indirectement par ischémie secondaire à une déchirure du méso entraînant une nécrose digestive. S'il existe une perforation, les douleurs, la défense ou le pneumothorax sont assez constamment retrouvés ; dans les cas plus douteux, un lavement aux hydrosolubles ou un scanner avec injection permettent d'éviter un trop long délai diagnostique avec un risque de péritonite. La réparation est fonction de la septicité locale mais très souvent une stomie est nécessaire.

5. Rectum

Il peut être lésé en sous-péritonéal lors des fractures complexes avec déplacement du bassin ou lors de plaies accidentelles par empalement. Une rectorragie doit faire pratiquer une endoscopie prudente, de même que la découverte d'images aériques pararectales sur le cliché du pelvis. Un diagnostic rapide s'impose afin d'éviter de graves complications septiques à type de gangrène gazeuse. Une réparation sous couvert d'une stomie s'avère le plus souvent indispensable.

■ Diaphragme

Il est beaucoup plus menacé dans les plaies (5 à 20 %) que dans les traumatismes fermés (3 à 6 %) où sa lésion est consécutive à une hyperpression brutale qui entraîne brutalement la rupture du centre phrénique. Dans 75 % des cas, il existe des lésions associées intra- ou extra-abdominales. La pression négative intrathoracique explique l'aspiration des viscères intra-abdominaux, et en particulier de l'estomac, ce qui va avoir pour conséquence une dyspnée majeure avec abolition du murmure vésiculaire à l'auscultation. La radiographie pulmonaire permet le plus souvent le diagnostic en visualisant un estomac dilaté intrathoracique ; cependant, dans 8 à 15 % des cas, le diagnostic est tardif ou non fait. D'où l'intérêt des examens complémentaires, échographiques et surtout tomodensitométriques, qui permettent d'assurer l'existence de la lésion et d'entreprendre sa réparation dans les meilleurs délais.

Si la lésion diaphragmatique est isolée, une réparation par coelioscopie peut être tentée ; s'il existe des lésions associées, une laparotomie s'impose pour traiter l'ensemble des lésions. ■

Points Forts à retenir

Les traumatismes de l'abdomen regroupent les plaies (15%) et les traumatismes fermés (85%).

- **Les plaies justifient une exploration locale et (ou) péritonéale, éventuellement par coelioscopie, pour préciser le caractère pénétrant et traiter électivement les lésions constatées.**

- **Les traumatismes fermés sont souvent (60%) associés à des lésions extra-abdominales ou s'intègrent dans un contexte de polytraumatisme. Aux lésions viscérales potentielles, se surajoutent les lésions extra-abdominales (crâne, thorax, membres, rachis).**

Le risque dominant est l'hémopéritoine aigu par rupture d'un organe hypervascularisé (rate, foie) ; les lésions des organes creux sont plus rares et se manifestent souvent avec un certain délai.

L'instabilité hémodynamique – après compensation – oblige à une laparotomie en urgence pour bilan et hémostase.

Dans la majorité des cas, la clinique, la biologie et l'échographie, qui constituent le bilan de base, permettent une surveillance en milieu chirurgical qui sera complétée par une tomodensitométrie avec injection.

L'arrêt spontané du saignement dans nombre de cas autorise un traitement non opératoire en cas de lésion bien caractérisée.

Une situation instable en peropératoire peut conduire à une laparotomie écourtée permettant le transfert vers un centre mieux équipé.

Le risque d'une lésion d'organe creux doit toujours être envisagé et recherché.

POUR APPROFONDIR

I / Rappel anatomique

Les traumatismes de l'abdomen peuvent comporter des lésions des viscères contenus dans la cavité péritonéale mais aussi des organes rétropéritonéaux.

Les lésions des organes pleins (rate, foie, reins, pancréas) sont essentiellement hémorragiques mais avec un risque supplémentaire lié aux sécrétions propres (bile, urine, liquide pancréatique).

Les lésions des viscères creux sont responsables de complications septiques.

Enfin, il ne faut pas oublier les lésions du « contenant » : rupture du diaphragme par hyperpression, des parois antéro-latérales, et lésions du plancher pelvien dans les traumatismes appuyés et les écrasements.

2 / Physiopathologie

Les contusions sont le fait d'un traumatisme direct, appuyé, avec écrasement ou tangentiel, qui entraîne des lésions d'éclatement des organes pleins ou en réplétion (estomac, vessie) ainsi que des lacérations. La décélération horizontale ou verticale (chute d'un lieu élevé) entraîne des phénomènes d'étirement ou d'arrachement au niveau des pédicules vasculaires et des mésos. Les lésions sont proportionnelles à l'énergie cinétique du traumatisme.

Les plaies entraînent des lésions dans l'axe du traumatisme s'il est unique, ce qui reste difficile à établir. Les plaies multiples – en particulier par arme à feu ou à plombs – entraînent de multiples lésions dépassant souvent le cadre de la cavité abdominale.

3 / Anatomie pathologique**Au niveau pariétal**

On observe des ecchymoses, des hématomes et des ruptures musculaires (muscles larges et diaphragme. Une plaie sera pénétrante s'il existe une effraction du péritoine pariétal ; 20 % des plaies pénétrantes ne s'accompagnent d'aucune lésion intra-abdominale mais une plaie minime peut comporter de multiples atteintes lésionnelles (lame longue).

Lésions viscérales

Elles sont à l'origine de 2 types de complications :

- **les hémorragies** par éclatement, fracture ou lacération de la capsule d'un organe richement vascularisé (rate, foie), plus rarement transection vasculaire du mésentère, des gros vaisseaux intra- ou rétropéritonéaux ;
- **les péritonites** qui sont consécutives à la déchirure, l'éclatement, la nécrose ischémique d'un segment digestif. Le tableau péritonéal s'installe en quelques heures ou en quelques jours après la survenue du traumatisme.

4 / Traumatismes des régions frontières**Traumatisme thoraco-abdominal bas :**

- lésions costales et (ou) pleuro-pulmonaires ;
- risque diaphragmatique ;
- lésions foie/rein ou rate/rein.

Traumatisme lombo-abdominal :

- risque côtes basses et apophyses transverses ;
- rein et viscères intrapéritonéaux ;

Traumatisme abdomino-pelvien :

- fractures du bassin, aile iliaque, hanche ;
- hématomes sous- et rétropéritonéaux ;
- organes creux, vessie, urètre.

5 / Syndrome du compartiment abdominal (SCA)

Accident fréquent dans les polytraumatismes (15 %) et les traumatismes abdominaux graves avec hémorragie abondante (hématome rétropéritonéal majeur, foie avec « packing »), il est secondaire à l'augmentation de la pression intra-abdominale (PIA). Un troisième secteur se constitue, aggravé par le remplissage avec œdème des viscères qui augmente la pression, entraîne une ischémie artérielle et un risque de translocation bactérienne. Les conséquences sont une diminution du débit portal, rénal et cardiaque, une réduction du volume pulmonaire utile par ascension des coupes. La traduction clinique associe une distension abdominale (avec un risque d'éviscération en post-chirurgie), une oligurie, une dyspnée avec hypoxie et hypercapnie. L'acidose, l'hypothermie et la dilution des facteurs de coagulation entraînent une coagulopathie. Si la pression intra-abdominale devient supérieure à 20 mmHg, il y a un retentissement hémodynamique sévère ; au-delà de 25 mmHg, une laparotomie de décompression s'impose pour éviter le décès par défaillance multiviscérale. Cette chirurgie de sauvetage implique une bonne curarisation et une fermeture sans tension, des prélèvements bactériens et l'absence de suture digestive. La pression intravésicale est le reflet fiable de la pression intra-abdominale.

6 / Scores de gravité

L'*American Association for the Surgery of Trauma* (AAST) a établi un système de classification évaluant l'atteinte lésionnelle d'un organe en fonction des lésions. Ces lésions sont cotées de 2 à 5 ou 6 selon les organes, au moyen d'une *Abbreviated Injury Scale* (AIS).

L'*Injury Severity Score* (ISS) évalue la gravité globale des traumatismes à partir des lésions observées dans 6 régions (tête, face, thorax, abdomen, pelvis et membres externes). Seule la lésion la plus grave est retenue dans les 3 régions les plus atteintes et le score est l'association des 3 notes élevées au carré. Ce score varie donc de 8 à 12 points jusqu'à plus de 50 points. Les chances de survie sont de 95 % pour un ISS = 20, de 50 à 65 % entre 20 et 50 et de 30 % au-delà de 50.

POUR APPROFONDIR (SUITE)

Lésions spléniques

Grade		Description des lésions	AIS
■ Stade I	Hématome	Sous-capsulaire (< 10 % de la surface splénique)	2
	Dilacération	Déchirure capsulaire (< 1 cm de profondeur dans le parenchyme)	2
■ Stade II	Hématome	Sous-capsulaire (10-50 % de la surface splénique)	2
	Dilacération	Intraparenchymateux (< 5 cm de diamètre) 1 à 3 cm de profondeur (parenchyme) sans atteinte vasculaire	2
■ Stade III	Hématome	Sous-capsulaire (> 50 % de la surface splénique) ou augmentant	3
		Sous-capsulaire rompu	3
		Intraparenchymateux rompu	3
		Intraparenchymateux (> 5 cm de diamètre)	3
	Dilacération	> 3 cm de profondeur (parenchyme) avec atteinte vasculaire trabéculaire	3
■ Stade IV	Dilacération	Lésion d'un vaisseau segmentaire ou hilare entraînant une dévascularisation majeure (> 25 % de la rate)	4
■ Stade V	Dilacération Vasculaire	Éclatement complet de la rate	5
		Traumatisme hilare vasculaire et rate dévascularisée	5

Lésions hépatiques

Grade		Description des lésions	AIS
■ Stade I	Hématome	Sous-capsulaire (< 10 % de la surface hépatique)	2
	Dilacération	Déchirure capsulaire (< 1 cm de profondeur dans le parenchyme)	2
■ Stade II	Hématome	Sous-capsulaire (10-50 % de la surface hépatique)	2
	Dilacération	Intraparenchymateux (< 10 cm de diamètre) 1-3 cm de profondeur (parenchyme), < 10 cm de longueur	2
■ Stade III	Hématome	Sous-capsulaire (> 50 % de la surface hépatique) ou augmentant	3
		Sous-capsulaire rompu	3
		Intraparenchymateux rompu	3
		Intraparenchymateux (> 10 cm de diamètre) ou augmentant	3
	Dilacération	> 3 cm de profondeur (parenchyme)	3
■ Stade IV	Dilacération	Fracture parenchymateuse intéressant 25-75 % d'un lobe hépatique ou 1-3 segments (classification de Couinaud) dans un seul lobe	4
■ Stade V	Dilacération	Fracture parenchymateuse intéressant plus de 75 % d'un lobe hépatique ou plus de 3 segments (classification de Couinaud) dans un seul lobe	5
	Vasculaire	Lésion veineuse juxta-hépatique (veine cave inférieure rétro-hépatique, atteinte veineuse majeure centro-hépatique)	5
■ Stade VI	Vasculaire	Désinsertion du foie	6

7 / Traumatismes de l'enfant – Particularités

Les circonstances de survenue des traumatismes abdominaux de l'enfant sont les mêmes que chez l'adulte mais avec une propension plus grande d'accidents de jeu (chutes) et de sport.

Au plan anatomique, l'enfant a un thorax et un bassin plus souples que l'adulte ce qui entraîne moins de fracture ; par ailleurs, les capsules spléniques et hépatiques sont plus résistantes que celles de l'adulte. Un syndrome hémorragique majeur mal contrôlé ou un PNO constituent une indication formelle de laparotomie. Mais dans les lésions spléniques ou hépatiques isolées, le traitement non opératoire est généralement de mise avec de grandes chances de succès (> 80%).

POUR EN SAVOIR PLUS

Guillon F, Borie F, Millat B. Les traumatismes de la rate. J Chir 2000 ; 137 : 205-13.

Kienlen J, de La Coussaye JE. Prise en charge du polytraumatisé aux urgences. J Chir 1999 ; 136 : 240-51.

Le Toulblon C, Arvieux C. Traitement des traumatismes fermés du foie. J Chir 1999 ; 136 : 124-9.

Pottecher T, Segura P, Launoy A. Le syndrome du compartiment abdominal. Ann Chir 2001 ; 126 : 192-200.